



TITLE:

# 発作性褐色細胞腫の1例

AUTHOR(S):

荒木, 博孝; 大江, 宏; 三品, 輝男; 渡辺, 決; 高橋, 伯夫;  
藤江, 忠夫; 吉村, 学

---

CITATION:

荒木, 博孝 ...[et al]. 発作性褐色細胞腫の1例. 泌尿器科紀要 1977, 23(2): 107-111

ISSUE DATE:

1977-03

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/122066>

RIGHT:

## 発作性褐色細胞腫の1例

京都府立医科大学泌尿器科学教室（主任：渡辺 決教授）

荒 木 博 孝  
大 江 宏  
三 品 輝 男  
渡 辺 決

京都府立医科大学第2内科学教室（主任：伊地知浜夫教授）

高 橋 伯 夫  
藤 江 忠 夫  
吉 村 学

## PAROXYSMAL PHEOCHROMOCYTOMA: REPORT OF A CASE

Hirotaka ARAKI, Hiroshi OHE

Teruo MISHINA and Hiroki WATANABE

*From the Department of Urology, Kyoto Prefectural University of Medicine**(Director: Prof. H. Watanabe)*

Hakuo TAKAHASHI, Tamio FUJIE and Manabu YOSHIMURA

*From the Second Department of Internal Medicine, Kyoto Prefectural University of Medicine**(Director: Prof. H. Ijichi)*

A case of typical paroxysmal pheochromocytoma seen in a 26-year-old man was treated. The tumor located in the adrenal gland on the left side and its weight was 150 g. The type of hypertension, the age of patients, the location and weight of tumors were evaluated upon 125 cases of pheochromocytoma reported in Japan.

最近われわれは、種々な面で典型的と思われる発作型褐色細胞腫の1例を経験したので報告する。

## 症 例

患 者：今〇文〇、男子、26歳、銀行員。

家族歴：家系に高血圧症の遺伝的素因は明らかでなく、ほかに特記すべき事項はない。

既往歴：特記すべき事項はない。

現病歴：2、3年来、ときに心悸亢進を訴えていた。1975年9月30日夕方飲酒後、動悸、頭痛、めまい等の発作をきたし、近医を受診し、高血圧 204/80 mmHg を認めたが、30分ほどで軽快し翌日は平常に服した。その後も排尿時、就寝中、飲酒時などに同様の発作が続いた。同年11月4日日本学第2内科に入院し、諸検査

の結果、褐色細胞腫が疑われ、同11日当科へ照会された。入院時の血圧は発作時 210/160/110~85 mmHg、安静時 120/96/60~58 mmHg、脈拍は 115~75/min 整であった。

現 症：体格中等度、栄養良、体重 57.7 kg、頸部リンパ節腫脹なく、甲状腺は触診上正常、副甲状腺腫瘍触れず、心音整で清明、脈拍整、腹部平坦軟、肝腎脾触知せず、腫瘍触れず、四肢に変形浮腫なく、神経学的に正常。

諸検査成績：赤沈値は1時間値 5 mm、2時間値 11 mm。血液像は赤血球数  $5.24 \times 10^6/\text{mm}^3$ 、白血球数  $6.3 \times 10^3/\text{mm}^3$ 、ヘモグロビン 14.7 g/dl、ヘマトクリット 45%、栓球数  $361 \times 10^3$ 。循環血液量は、 $^{51}\text{Cr}$  標識赤血球希釈法による赤血球量 1,540 ml（正常値 1,740

ml), Evans blue 希釈法による血漿量 2,800 ml (正常値 2,570 ml), 全体血液量 4,340 ml (正常値 4,310 ml) で赤血球量にして, 正常値に比べ約 200 ml の不足を認めた。尿検査, 便検査異常なし, 腎機能, 肝機能はいずれも正常範囲にあり, 血清電解質は Na 143 mEq/L, K 4.3 mEq/L, Cl 105 mEq/L, 血清蛋白 6.8 g/dl, AG 比 2.3, 脂質検査, 血糖値は正常範囲にあった。心電図, 肺機能は正常。眼底検査, 糖負荷試験, 基礎代謝, 甲状腺機能のいずれにも異常所見は認められなかった。

血圧にかんする諸検査: 高血圧発作時の regitine test (収縮, 拡張期圧ともに 70 mmHg 低下) は陽性, 安静時 cold pressor test (収縮, 拡張期圧ともに 22 mmHg 上昇), histamine test (収縮期圧 60 mmHg,

拡張期圧 20 mmHg とともに上昇) とともに陽性であった。glucagon test, massage test 等は陰性であった。

内分泌学的検査成績: 北里バイオケミストリーにて測定した尿中カテコラミン排泄量は発作時, アドレナリン 26.6  $\mu$ g/day (正常 0~10  $\mu$ g/day), ノルアドレナリン 266.0  $\mu$ g/day (正常 10~50  $\mu$ g/day) といずれも高値を示したが, とくにノルアドレナリンの増加が著しかった。また本学小児科で測定したカテコラミン代謝産物は HVA 5.44 mg/day, VMA 7.31 mg/day でともに高い値を示した。

レ線学的検査成績: IVP にて両側腎盂像の変形はないが, 左腎は下方に圧排され, 偏位していた (Fig. 1)。PRP 断層撮影では, 左腎上前方, 左副腎部に一致して 10.5×7.0 cm の卵円形の腫瘍陰影がみられ (Fig. 2), 左腎輪郭は上極において強く圧平されていた。

以上の所見より, 左副腎に発生した褐色細胞腫の診断が確定し, 手術を施行することになった。

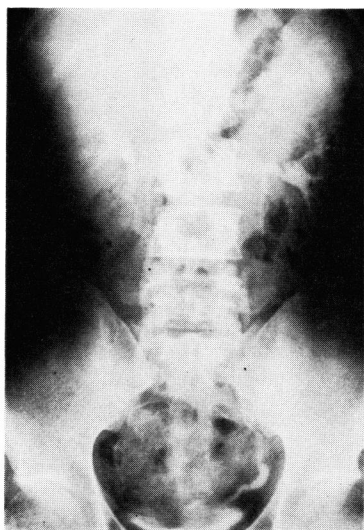


Fig. 1. IVP

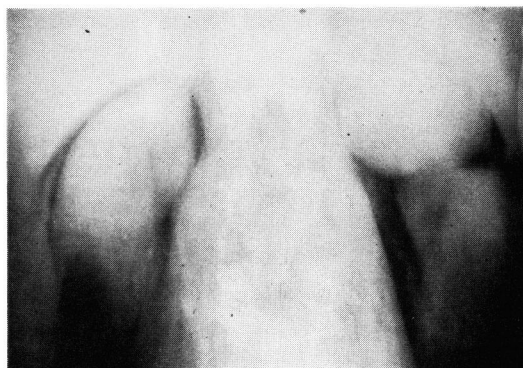


Fig. 2. PRP+tomography.

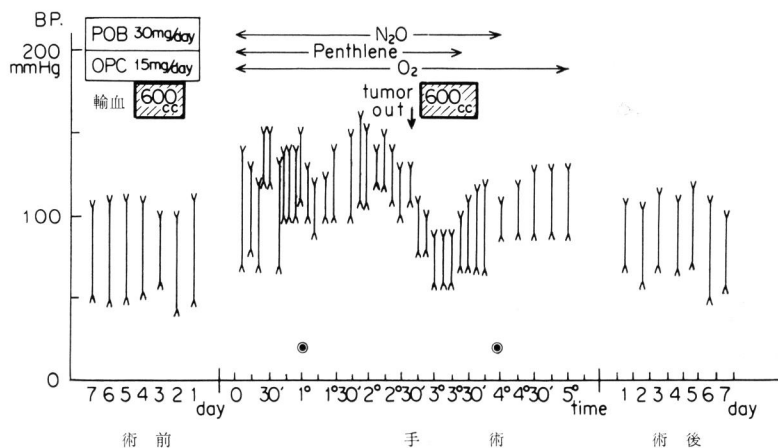


Fig. 3. 手術経過

手術所見：術前7日間にわたって  $\alpha$ -blocker として POB 30 mg/day,  $\beta$ -blocker として OPC 15 mg/day を投与し、さらに術前3日間にわたって循環血液量測定結果にもとづいて、総計 600 ml の過剰輸血をおこなった。1976年1月24日、GOF による全身麻酔のもとに手術をおこなった。左上腹部横切開による経腹腔的到達法により、左副腎部に達すると直下に腫瘍塊を認めた。周囲との境界は鮮明で、ほぼ円形みかん大を呈し、腫瘍内側、腎上縁に沿って拡張した腫瘍にはいる静脈を認めた。腫瘍の軽いマッサージで 20~30 mmHg の血圧上昇を見た。腫瘍血管を結紮切離後、比較的容易に、腫瘍摘除をおこなうことができた。腫瘍摘除直後より、約 30 mmHg の血圧下降をきたしたが、輸血 600 cc にて血圧は回復し、そのご特別な処置は必要としなかった。手術時間3時間15分、出血量 400 cc であった (Fig. 3)。

摘出標本肉眼所見：腫瘍は重さ 150 g、大きさ 6.4×6.3×6.3 cm で、肉眼的には白色の厚い被膜に覆われ、断面は外縁が茶褐色、中心部が灰白色で、ところどころに小さい出血壊死巣が点在していた (Fig. 4)。

摘出標本組織学的所見：腫瘍細胞はだ円形から紡錘形で血管に富む膠原性中隔にて多数の小葉に分かれ、



Fig. 4. 摘出腫瘍断面

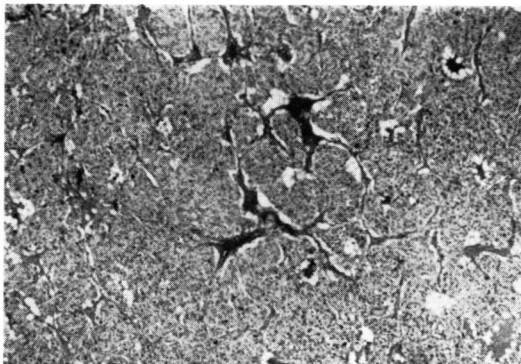


Fig. 5. 腫瘍組織像

胞巣状の配列をとり、典型的な褐色細胞腫の組織像を示した (Fig. 5)。電顕的にはゴルジ器官を中心として多数の分泌顆粒の産生が認められた。以上より組織学的にも褐色細胞腫と診断された。

## 考 察

褐色細胞腫は最近あいついで、多く報告されるようになり、さしてまれな疾患ではなくなってきた。1972年の穴戸ら<sup>1)</sup>による本邦泌尿器科における症例の統計によると、男60例、女80例とやや女に多く、年齢では30歳台に頂点がある。腫瘍重量は 100 g から 500 g のものが多く、発生部位では右副腎単発47%、左単発33%、両側14%、異所性7%となっている。高血圧は発作型47%、持続型40%、混合型13%と発作型を示すものがやや多い。このときの集計データが保存されているので、今回これを利用して年齢、腫瘍重量、腫瘍存在部位、高血圧の型などについて、相互の関係を検討してみた。このうち手術をおこなった症例は124例あり、これに自験例を加えて125例について、まず腫瘍重量と年齢との関係 (Fig. 6) については、重量平均 181 g、年齢平均33歳となっている。自験例 (○印) は図に示すように分布の中央にあり、腫瘍重量、年齢ともに典型的なタイプであるといえる。重量と高血圧の型との関係 (Fig. 7) においては、発作型における

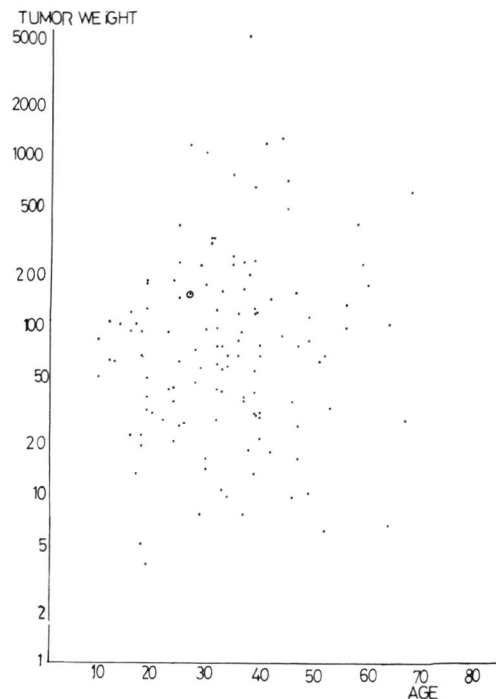


Fig. 6. 腫瘍重量 (グラム) と年齢との関係

平均重量 166 g, 持続型における平均重量 214 g, 混合型における平均重量 119 g となっており, 持続型に属するものが最も重い傾向にある。腫瘍重量と腫瘍存在部位との関係 (Fig. 8) においては, 右側における平均重量 198 g, 左側における平均重量 129 g, 両側性における平均重量 359 g, 副腎外における平均重量 61 g となっており, 左右を比較すると右側に発生した腫瘍のほうが重い傾向にある。年齢と高血圧の型との関係

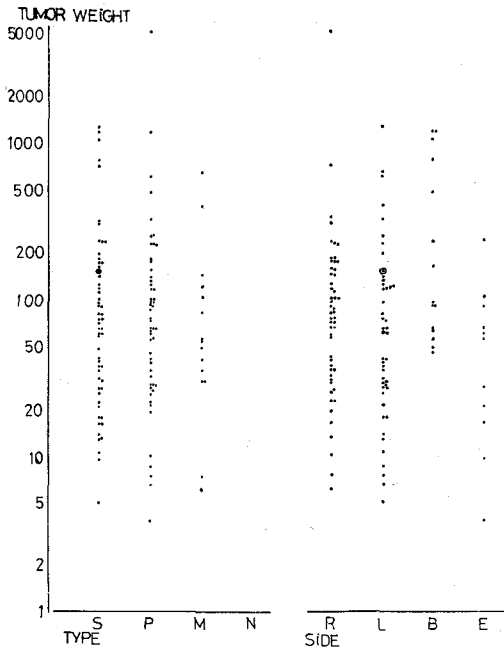


Fig. 7. 腫瘍重量と高血圧の型との関係

Fig. 8. 腫瘍重量と腫瘍存在部位との関係

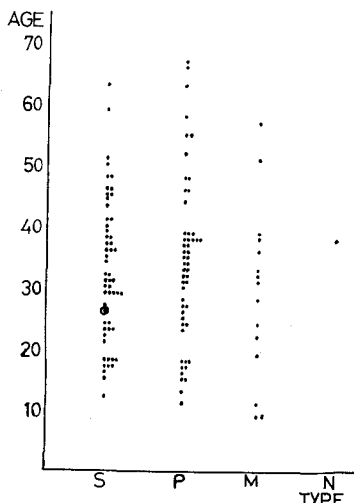


Fig. 9. 年齢と高血圧の型との関係

(Fig. 9) においては, 発作型における平均年齢 32 歳, 持続型における平均年齢 36 歳, 混合型における平均年齢 29 歳となっている。腫瘍存在部位と高血圧の型との関係 (Fig. 10) においては, 発作型 56 例で, 右側 26 例, 左側 17 例, 両側 7 例, 副腎外 6 例となっており, 発作型については右側がやや多く, 持続型については 53 例で右側 20 例, 左側 22 例, 両側 7 例, 副腎外 4 例とやや左に多い。混合型については 15 例で, 右側 7 例, 左側 6 例, 副腎外 2 例となっている。

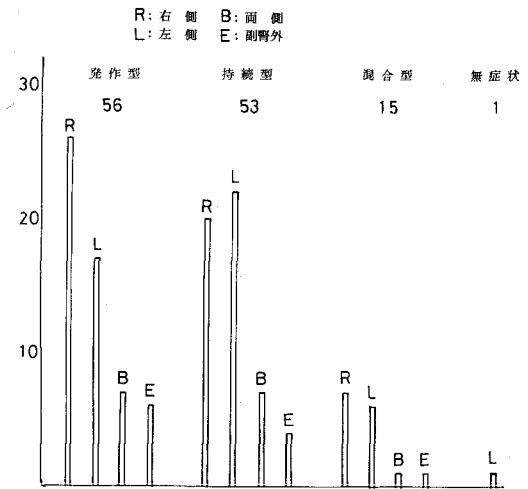


Fig. 10. 腫瘍存在部位と高血圧の型との関係

このように, いずれの関係においても, 大きな有意差は認められなかった。この意味で自験例はすべての面において典型的な発作性褐色細胞腫と考えられる。

褐色細胞腫患者における血液動態の異常は, Brunjes ら<sup>2)</sup> によって明確に指摘され, 渡辺ら<sup>3)</sup> 等による血液動態測定結果にもとづく過剰輸血法が導入されて以来, 褐色細胞腫患者の術前術後の管理は容易なものとなってきた。また Ross ら (1967)<sup>4)</sup> より, 褐色細胞腫の術前管理の目的で  $\alpha$ ,  $\beta$  各ブロッカーが使用され, Crago ら (1967)<sup>5)</sup>, 渡辺ら (1975)<sup>6)</sup> により検討されたように現在では過剰輸血法を受容体遮断剤投与と組み合わせ, 術前に受容体遮断剤で血圧を低下させておいて, 不足分の血液を補ってしまう管理法が標準となっているが, 今回われわれも, これにのっとって術前術後の管理をおこない, 全く安全に手術をおこなうことができた, 術後経過もたいへん順調であった。

## む す び

26 歳男子の典型的な発作性褐色細胞腫の 1 例について報告した。また 125 例の本邦泌尿器科における褐色細胞腫経験例について, その年齢, 腫瘍重量, 腫瘍存

在部位，高血圧の型などに関し若干の検討を加えた。

カテコールアミンおよびその代謝産物の測定を担当された  
東北大学医学部第2内科佐藤辰男教授に深謝する。

### 文 献

- 1) 穴戸仙太郎・渡辺 決：臨泌，**21**：113，1972.
- 2) Brunjes, S., et al.: N. Eng. J. Med., **262**: 393, 1960.

- 3) 渡辺 決・ほか：褐色細胞腫の外科的検討（I）  
日泌尿会誌，**66**：7，1975.
- 4) Ross, E. J., et al.: Brit. Med. J., **11**: 191, 1967.
- 5) Crago, R. M., et al.: J.A.M.A., **202**: 870, 1967.
- 6) 渡辺 決：褐色細胞腫の外科的検討（II）. 日泌尿会誌，**66**：10，1975.

（1976年11月11日受付）